CADMUS
Testmonitor V1.0

Dokumentations-Nr.: TMV1.0d1183

CADMUS Testmonitor V1.0 Benutzeranleitung

Walter Meyer, Rudolf Wildgruber

PCS Gmbh
Pfälzer-Wald-Str. 36
8000 München 90

ABSTRACT

Der *CADMUS Testmonitor V1.0* ist ein Standalone-Programm, das vom *Minitor* von Platte, Floppy-Disk, Band oder Streamer geladen werden kann. Es dient als Steuerprogramm zur Parametrierung und zum Ablauf einzelner Test- und Diagnoseprogramme. Der Testmonitor realisiert eine einheitliche Schnittstelle zu den Test- und Diagnoseprogrammen. Für die Bedienerschnittstelle werden MUNIX-Standards verwendet.

November 29, 1983

diese Tatsache berücksichtigt werden, und jeweils der vollständige Pfadnamen angegeben werden (z.B. */nodename/test*).

Mit **g0** wird der Testmonitor wie jedes andere Standalone-Programm gestartet.

Beispiele (Benutzereingaben sind **fett** gedruckt):

Laden des Testmonitors *testmon* (im Directory **/test**) vom Default-Device:

```
./test/testmon
.g0
```

Laden des Testmonitors *testmon* vom Streamer

```
.rs
./testmon
.g0
```

2.2. Initialisierunsdialog

Nach dem Starten des Testmonitors wird ein kleiner Initialisierungsdialog mit dem Benutzer geführt.

Dabei wird nach dem Eingabemedium und Directory gefragt, von dem aus die Testprogramme geladen werden sollen und ob ein Drucker am System angeschlossen ist.

Nach dem Initialisierungs-Dialog befindet sich der Testmonitor im Kommando-Modus (sichtbar am Prompt '@') und ist bereit Kommandos oder Testprogramm- Aufrufe mit oder ohne Parameter-Angaben zu akzeptieren.

2.2.1. Eingabemedium

Das Eingabemedium ist in der Form

devname(drive,offset)

zu spezifizieren. Dabei gibt *devname* den Device-Typ an. Zulässige Bezeichnungen für Geräte sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen. *Drive* ist die Nummer des Laufwerks und die Bedeutung von *offset* ist bei Magnetband und Streamer gegenüber Platte und Floppy-Disk unterschiedlich. Bei Bändern spezifiziert *offset* die Anzahl der Files, die auf dem Band überlesen werden sollen. Bei Platten ist *offset* die logische Blocknummer, ab der gelesen wird.

devname	Device-Typ
rm	RM02/03/05 (80 MB Fujitsu mit DATARAM controller)
rl	RL01/02
hk	RK06/07 (80 MB Fujitsu mit EMULEX controller)
rp	RP03
hp	RP04/05/06, RM02/03 (ohne bad sector handling)
rk	RK05
rx	RX02 Floppy Disk
tm	TM11 Magnetband
ot	Tandon Winchester und Floppy (OMTI controller)
td	Tandon Winchester (XEBEC controller)
st	SCT11 Streamer

Bei *rx* gibt es eine Besonderheit bezüglich der Laufwerksnummer: *0* und *1* beziehen sich auf single density Laufwerke 0 und 1; *2* und *3* beziehen sich auf double density Laufwerke 0 und 1.

anwendbar sind. Spezielle Parameter sind einem einzigen oder sehr wenigen Testprogrammen zugeordnet.

Allgemeine Parameter werden als Teil des Kommandos beim Start eines Testprogrammes angegeben. Der Testmonitor baut einen Parameterblock auf und übergibt diesen an das Testprogramm. Für nicht angegebene Parameter werden Default-Werte verwendet, die abhängig vom Testprogramm sind. Ein allgemeiner Parameter (dialog) gibt an, ob für die speziellen Parameter Default-Werte verwendet werden oder ob das Testprogramm mit dem Bediener einen Dialog führen soll.

Allgemeine Parameter sind:

pass Anzahl *no* der Testdurchläufe (0 für Dauertest), wie beim Testprogramm-Aufruf mit *pass=no* angegeben. *0* steht für Dauertest. *1* ist der Default-Wert, wenn beim Aufruf keine Angabe gemacht wurde.

test Liste der Teiltests, die durchgeführt werden.

unit Liste der Units (Testeinheiten: z.B. drives oder controllers), die getestet werden.

flag Angabe von speziellen Flags zum Verhalten des Testprogramms im Fehlerfall. Die Flags sind:

HOE *halt on error*
Testprogramm anhalten und Rückkehr in den Kommandomodus

LOE *loop on error*
In einer unendlichen Schleife den Fehler reproduzieren

IER *inhibit error reports*
Kein Ausdruck einer Fehlermeldung

IXE *inhibit extended error reports*
Kein Ausdruck einer ausführlichen Fehlermeldung, nur kurze Fehlermeldung

PRI *print on line printer*
Ausdruck der Fehlermeldungen auf Drucker

BOE *bell on error*
Akustisches Signal im Fehlerfall

ISR *inhibit statistical reports*
Keine Fehlerstatistik nach einem Testdurchlauf

Die entsprechenden Flags sind gesetzt, wenn sie beim Testprogramm-Aufruf mit *flag=...* angegeben wurden. Per default wird kein Flag gesetzt.

base Basis-Geräteadresse *addr*, die beim Aufruf mit *base=addr* angegeben wurde, sonst *0*.

vec Interrupt-Vektor Adresse *addr*, die beim Aufruf mit *vec=addr* angegeben wurde, sonst *0*.

dialog Das Testprogramm fragt spezielle Parameter im Dialog ab.

s1 Die Zeichenfolge *string* (max. 11 Zeichen), die beim Aufruf mit *s1=string* angegben wurde, sonst leer. Die Bedeutung dieses Parameters legt das Testprogramm fest.

Die allgemeinen Parameter werden beim Aufruf in *param-list* angegeben. Die Syntax für *param-list* ist dabei folgendermassen definiert:

directory-name:

Die Eingabe

/test

stellt das working directory ein.
Der weitere Dialog:

line printer (n/s/p): s

line number (1-7): *1*

@

Nun ist der Testmonitor bereit, Kommandos oder Programmnamen zu akzeptieren, im Beispiel:

check s1=hk-w unit=1 flag=PRI,IXE

Alle weiteren Ausgaben erscheinen am Drucker, bis sich der Testmonitor wieder mit @ zurückmeldet.

Ein weiteres Beispiel ist der Aufruf des DZV11-Testprogramms **dzv11**:

Das Kommando

@dzv11 pass=3 test=1,3-6 unit=1,2 flag=PRI,IXE

führt zu folgendem Testablauf:

Die Tests mit den Nummern 1,3,4,5 und 6 werden in dieser Reihenfolge ausgeführt. Dieser Testdurchlauf erfolgt insgesamt dreimal. Getestet werden unit 1 und unit 2, d.h. 2 DZV11 mit Standardadressen. Bei Fehler wird eine kurze Fehlermeldung auf Drucker ausgegeben.

4. Besonderheiten der Version 1.0

4.1. Eingabemedium

Die Testmonitor Version 1.0 kann Testprogramme nur von Platte oder Floppy-Disk laden.

4.2. I/O Page Adressen

In der Version 1.0 sind die Adressen und Interruptvektoren von Konsole und Drucker fest eingestellt und können auch nicht durch die Parameter *base* und *vec* verändert werden.

Die in V1.0 gültigen Adressen und Interrupt-Vektoren sind nachfolgend angegeben. Beachten Sie bitte:

- die oktal angegebenen Adressen sind direkt auf die Controller-Switches zu übertragen;
- die sedezimal angegebenen Adressen in Klammern stellen die echten Adressen im 68000-Adressraum dar und sind bei den Interruptvektoren das Vierfache der oktal angegebenen Adresse.

NAME

check – disk checking and formatting

SYNOPSIS

check s1=devname[-(w|u)] [param-list]

DESCRIPTION

Check is the *CADMUS* disk checking program. Additionally it has a formatting capability for disks with standard headers. 5 1/4" winchesters emulated by the *Andromeda WDC11* controller as RL02 can also be formatted.

Check tests disks for the location of bad sectors and writes the *bad sector file* onto disks. The bad sector file is a list of all bad sectors found on a disk. *MUNIX* uses this information to avoid allocating bad sectors to a user's file. If there is an error in a header, or if there is a read or write error within one sector, that sector is defined as a *bad sector*. If possible the header of this sector is marked.

Check is aborted if one of the following conditions occurs:

- controller not accessible at specified or default address
- bad status on all specified or default units
- too many bad blocks (more than 126) on a tested unit

If there is a bad status on one unit, that unit is omitted from testing.

A brief explanation of *check* is available in *check.help* . Use the testmonitor *cat* command to get it on screen.

PARAM-LIST

s1 The device name (see table below) of the disks to be tested optionally followed by –w or –u .
The devices in the following table are supported by *check*. The listed CSR addresses are default values. They can be changed by the base parameter. Devices indicated by *STD* in the column *Formatting* uses standard headers. Those indicated by *WDC11* need the *ANDROMEDA WDC11* controller to be formatted.

Supported Devices

Device Name	Disk Type	CSR Address	Formatting
hk	RK06/07	FFFF20	STD
rl	RL01/02	FFF900	WDC11
hl	RL01/02	FFF910	WDC11
rm	RM02/03/05	FFFDC0	STD

The option -w opens the disk in *read/write-mode*, while -u opens the disk in *update-mode*. A missing option opens the disk in *read-only-mode*.

In *read/write-mode* the contents of the disk is overwritten, bad sectors are marked, the bad sector file is initialized or modified and formatting is possible. This is the proper mode for new disks. In *update-mode* sectors ar tested only by reading, bad sectors are marked and the bad sector file is initialized or modified.

formatted. If **dialog** is specified you are interactively asked for complete or single track formatting.

As a proper test strategy for new disks we suggest first to format all drives with test **5** and then to start the default tests for all drives. If there is a new bad sector on an already used disk test a small range around the bad sector by test **1** (**dialog** specified) or use test **4** to mark the bad sector manually. Used disks should be checked in *read-only-mode*.

unit A list of units (disk drive numbers) to be tested. *0* is default. For *hk* and *rm* a disk drive number is in the range *0* to *7*, for *rl* and *hl* the range is *0* to *3*.

flag A list of flags (see CADMUS Testmonitor Benutzeranleitung). **PRI** makes a line printer protocoll. **IXE** and **IER** suppress detailed error messages. All other flags are ignored

base A nonstandard csr address

vec This parameter is ignored. Disk interrupt is disabled.

dialog Ask interactively for special parameters. Applies to tests *1*, *2* and *5*.

EXAMPLES

Formatting a complete 80 MB Fujitsu winchester (EMULEX controller):

```
check s1=hk-w unit=0-2 test=5
```

Default tests with line printer protocol:

```
check s1=hk-w unit=0-2 flag=PRI
```

Formatting a complete 80 MB Fujitsu winchester (DATARAM controller):

```
check s1=rm-w test=5
```

Testing a user defined sector range in read-only-mode

```
check s1=rl test=1 unit=1 dialog flag=PRI
```

FILES

check.help

SEE ALSO

rl(4), rm(4), hk(4), iopage(7)
Bad Sector Handling
Minitor-Manual
CADMUS Testmonitor Benutzeranleitung

NAME

memtst – memory test

SYNOPSIS

memtst

DESCRIPTION

Memtst is the *CADMUS* memory test programm. *Memtst* overwrites the testmonitor in main memory. After termination of *memtst* the testmonitor has to be loaded from disk by the *Minitor*.

PARAM-LIST

All params are ignored. *Memtst* asks the user for test commands.

SEE ALSO

Minitor-Manual
CADMUS Testmonitor Benutzeranleitung
Beschreibung fur Speichertestprogramm MEMTST

NAME

t68030 – Prozessortest fuer QU68030 und 68050

SYNOPSIS

t68030 [param-list]

DESCRIPTION

t68030 Version 3.1 testet den QU68 mit den Prozessoren MC68000 und MC68010. Es wird automatisch festgestellt welcher Prozessor-Typ vorhanden ist. Die zweite MMU-Stufe des Prozessors (QU68050) wird nicht getestet.

PARAM-LIST

pass Anzahl der Testdurchlaufe.

test Liste der Teiltests (0..10) die durchgefuhrt werden.

- **0** (ed) Test der elementaren Prozessorfunktionen.
- **1** (ad) Test der Adressierungsarten.
- **2** (be1) Test der 1-Operanden Befehle.
- **3** (be2) Test der 2-Operanden Befehle.
- **4** (rr) RAM-ROM Test.
- **5** (mt) MMU - Test.
- **6** (sd) Test der Segmentdeskriptoren der MMU
- **7** (ir) Interrupt Test.
- **8** wird ignoriert. Dieser Test (force parity error) kann nur uber Dialog gestartet werden.
- **9** (pf) Page-Fault-Test. (Nur QU68050)
- **10** (bt) Bus-Timeout-Test

flag HOE Halt (Programmabbruch) bei Fehler und Ruckkehr zum Testmonitor. PRI Ausdrucken der Fehlermeldungen auf Drucker. IER Unterdruckung der ausfuhrlichen Fehlermeldung.

dialog Der Bedienerdialog wird vom Testprogramm durchgefuhrt.

EXAMPLES

Test mit ausfuhrlicher Fehlermeldung und kein Halt bei Fehler.

```
t68030
```

Test mit 100 Durchlaufen, Abbruch bei Fehler und unterdrucken ausfuhrlicher Fehlermeldungen.

```
t68030 pass=100 flag=HOE,IER
```